Z80Aマシン語コード表

MSXのCPU・Z80Aのマシン語コードをまとめています。各マシン語命令の動作を 知りたいときは命令動作表、コードを知りたいときやコードから命令を知りたいときは、 命令コード表を使います。

●命令動作表の使い方

***** 3 5 16 LDIR

IYL←(nn)

(nn)←L

LD (nn), dd (nn+1)←ddH

(nn+1)←H

命令の種類ごとに分類しています。ニーモニック欄は命 令の名前で、アセンブラを使うときに使います。動作内容 は、命令の動作を簡潔に表しています。←は、右側の内容 を左側へ代入することを示します。またカッコでくくられ たものは、くくられたレジスタなどで示されるメモリの内 容を意味します。(HL)とあれば、HLレジスタペアの内 容で示されるアドレスのメモリ内容になります。ただし、 入出力命令の(C)と(n)は、対応する入出力ポートの 番号を意味します。 PCH などの表記は、その16ビットレ ジスタの上位8ビット(PCLは下位8ビット)の内容を意 味します。フラグ動作の表記は次の通りです。●は変化な し、0はりセット、1はセット、1は実行結果により変化、 ×は不定(無意味)、その他IFF は、割り込みフリップフロ

リティ/オーバーフローフラグとして動作することを意味 しています。長さの欄は、オペランドを含む命令の長さを 示しています。MサイクルとTサイクルは、それぞれ命令 実行に要するマシンサイクル数、クロックサイクル数です。 ただし、MSXではM1サイクルに1ウエイト(1Tだけ 長くなる)、また1/0ポートの読み出し/書き込みにもウエ イトがかかりますから注意してください。

●命令コード表の使い方

各命令のコードを左側に記しています。コード中のnと dは、命令に続いて(または命令中に)与える1バイトの データを意味しています。また nn_H は、16ビットのデータ の内の上位8ビット(nn_は下位)を示します。eは相対 分岐命令でのアドレス位置を示す1バイトのデータです。 d及750の内容は-128~127の動値とみなされ、角の数は きのサイクル数。

	BC=0までくり返す	1			
LDD	(DE)←(HL), DE		2	4	16
	←DE-1, HL←HL	0			
	-1, BC←BC-1			3	3
LDDR	(DE)←(HL), DE		2	5	21
	←DE-1, HL←HL			4	16
	-1, BC←BC-1			1	(1)
	BC=0までくり返す				
CPI	A-(HL), HL←HL	•11111	2	4	16
	+ 1, BC←BC-1	20			
				(5)	(5)
CPIR	A-(HL), HŁ←HL	• 1 1 1 1 1	2	5	21
	+1,8C←BC-1	20		4	16
	A= (HL), ≢ たはBC			6	6
	= 優までくり返す				
CPD	A-(HL), HL←HL	• 1 1 1 1 1	2	4	16
	-1.8C←BC-1	20			
				(3)	(5)
CPDR	A-(HL), HL←HL	•11111	2	5	21
	-1. BC←BC-1	20		4	16
	A=(HL), # t= #BC			6	6
	= ②までくり返す			-	_

①BC=0となったとき、P/Vフラグがの、それ以外で1。②A= (HL)となったとき、Zフラグが1、それ以外で8。①BC+8のと きのサイクル数。④BC=@のときのサイクル数。⑤BC=@で、A ★ (HL) のときのサイクル数。⑥BC=@またはA= (HL) のと

は不定(無意味)。その他IFF は、割り込みフリップフロ d 及び e の内容は-128-127の数値とみなされ、負の数は						はは	きのサイクル数。							
プの内容が、そのフラグに読み出されます。P/Vフラ の欄でPまたはVとある場合、このフラグがそれぞれパ			補数表現です。なお、ED70のコードはフラグのみに影響を与える入力命令です。					CPU 制御命令						
の間でPまだはV	てめる場合、このフ	フクかてれて	rizv		を与える人力的で	7010				ニーモニック	動作內容	フラグ動作 C ZPVS N H	長さ	м
a a	市令動作	表			LD (nn), IX	(nn)←ddL (nn+1)←IXH (nn)←IXL	•••••	4	6 20	DAA	8 ピートデータの加減 算後に実行することで	11PI • 1	1	1
	8ビット移動台	市令			LD (nn), 1Y	(nn+1)← XH	•••••	4	6 20	CPL	BCDに変換する A← Ā	1	1	1
					LD SP, HL	(nn)←IYL SP←HL		1	1 6	NEG	A←O - A	11111	2	2
ニーモニック	動作內容	フラグ動作	長	AT	LD SP, IX	SP-IX		2	2 10	CCF	CY← CY	: • • • 0 ×	1	1
		CZP/VSNH	2		LD SP. IY	SP←IY		2	2 10	SCF	CY← I	1	1	1
D	r ← r'			1 4	PUSH Qq	(SP-2)←qq₁		1	3 11	NOP	ノーオペレーション	*****	1	1
LD r, r' LD r, n	r ← r			2 7	, 44	(SP-1)←gqu				HALT	CPU動作停止	*****	1	1
LD r, (HL)	r ← (HL)			7 7	PUSH IX	(SP-2)-IXL		2	4 15	DI	割り込み禁止(IFF ← 0)	*****	1 -	1
D r, (NL)	r ← (IX+d)		1 1	5 19		(SP-1)←(XH				E	割り込み許可(IFF←1)	*****	1 - 1	1
LD r, (IX+0)	r←(IY+d)			19	PUSH IY	(SP-2)← YL		2	4 15	IM Ø	割り込みモードの設定	*****		2
LD (HL), r	(HL)←r		1 1	7		(SP-1)←IYB				IM 1	割り込みモード1設定	*****		2
LD (IX+d), r	(IX+d)←r		1	5 19	POP qq	qq_+(SP)		1	3 10	IM 2	割り込みモード2設定	*****	5	2
LD (1X+0),r	(IX+d)←r			19		qq _H ←(SP+1)								
LD (HL), n	(HL)←n			3 10	POP IX	IXL←(SP)		2	4 14		8ビット演算命			
				5 19		IXH←(SP+1)					りピット演算可	T.		
LD (IX+d), n	(IX+d)←n			5 19	POP IY	IYL←(SP)		2	4 14	ニーモニック	動作内容	フラグ動作	長	
LD (IY+d), n	(IY+d)←n			2 7		IYH←(SP+1)					MO I F I'S 48P	CZPVSNH	3	M
LD A. (BC)	A←(BC) A←(DE)			2 7								CZMSMN	-	
LD A, (DE) LD A, (nn)	A←(DE)			1 13	dd : BC, DE, HL,	, SP, qq : BC, DE, I	HL, AF			ADD A. r	A←A+r	tivioi	1	1
				2 7		交換命令				ADD A, n	A←A+n	11V101		2
LD (BC), A LD (DE), A	(BC)←A (DE)←A			2 7		大沙美山 力				ADD A, (HL)	A-A+(HL)	11 1 1 0 1		2
	(nn)←A		1	1 13	ニーモニック	動作內容	フラグ動作	長		ADD A, (IX+d)		117101		5
LD (nn), A	(nn)	• 1 IFF 1 0 0		2 9		40.000	CZPVSNH	4	M T	ADD A, (IY+d)		111101		5
LD A, I		• 11FF 1 0 8		2 9						ADC A, r	A←A+r+CY	114101		1
LD A, R	A←R I←A	a tibe t a a		2 9	EX DE. HL	DE⇔HL		1	1 4	ADC A, n	A←A+n+CY	114101		2
LD I, A LD R, A	R←A		2 3		EX AF. AF	AF↔ AF'		1	1 4	ADC A, (HL)	A←A+(HL)+CY			2
D R, A	K←A	*******	2 '	2 3	EXX	BC++BC' DE++DE'		1	1 4	ADC A, (IX+d)		11 1 1 0 1	4	5
r'; B, C, D, E, I	H, L, A				LAA	HL↔ HL'				ADC A, (IY+d)		111111	1	5
	16ビット移動台	合令			EX (SP), HL	L↔(SP)	*****	1	5 19	000	A←A-r	114111	1	1
	10-71 2-01	4- 1-				H ↔ (SP+1)				SUB n	A←A−n	TIVITI		2
ニーモニック	動作內容	フラグ動作	長.	ΙТ	EX (SP), IX	IXL↔(SP)	*****	2	6 23		A←A−(HL)	IIVIII		2
	1 /8	CZPVSNH	2 "	4 1		IXH↔(SP+1)				SUB (IX+d)	A←A−(IX+d)	\$1 V S 1 1	1	5
_			H	+	EX (SP), IY	IYL ↔ (SP)	*****	5	6 23	1	A←A-(IY+d)	114111		5
D dd, nn	dd←nn	*****	3 3	3 10		IYH↔(SP+1)				SBC A, r	A-A-r-CY	114111	1	1
D IX, nn	1X ←nn	*****	4 4	1 14	AFなどは裏レジス	クトラナ		_		SBC A, n	A←A-n-CY	117111	2	2
D IY, nn	IY←nn		4 4	1 14	AF GCWBDDA			_	_	SBC A, (HL)	A←A-(HY)-CY	1 1 V 1 1 1	1	2
D HL. (nn)	H←(nn+1)	*****	3 5	16		ブロック転送命	令			SBC A, (IX+d)	A←A — (IX+d) —CY	117111	3	5
, ,,,,,,	L←(nn)	111111111111111111111111111111111111111								SBC A, (IY+d)	AA (Y+d)-CY	TIVVII	3	5
D dd. (nn)	ddu←(nn+1)	*****	4 1	20	ニーモニック	動作内容	フラグ動作	長	мт	AND r	A←A∧r	017161	1	1
22, ()	dd ₁ ←(nn)						CZPNSNH	â	M. I	AND n	A←A∧n	01P101	2	2
D IX, (nn)	1X _B ←(nn+1)		4 6	5 20				-	-	AND (HL)	A←A∧(HL)	01P101	1	2
	IXL←(nn)				LDI	(DE)←(HL), DE		2	4 16	AND (IX+d)	AA∧ (IX+d)	01P101	3	5
LD IY, (nn)	(YH←(nn+1)		4 6	5 20		←DE+1, HL←HL	0			AND (IY+d)	A←A∧ (IY+d)	017101	3	5
	IV1 ← (nn)			"		+ 1. BC←BC-1			3 3		A←A∨r	01P100	1	1

+ 1, BC←BC-1

←DE+1, HL←HL

+1,8C←BC-1

A←AVr

A←A∨п

③ ③ OR r

@ 1 P 1 @ 1 3 5 19

0 1 P 1 0 0 1 1 4

01P100 2 2 7

OR (!Y+d) XOR r XOR n XOR (HL) XOR (!X+d) XOR (!Y+d) CP r CP n CP (HL) CP (!X+d) CP (!Y+d) INC r INC (X+d) INC (X+d) DEC r DEC (HL) DEC (X+d) DEC (X+d)	A ← A ∨ (IY+d) A ← A ⊕ r A ← A ⊕ r A ← A ⊕ (IX+d) A ← A ⊕ (IY+d) A − r A − n A − (HL) A − (IX+d) A − (IX+d) A − (IX+d) A − (IX+d) A − (IX+d) (IY+d) ← (IX+d) A − (IX+d) T ← r + 1 (IX+d) ← (IX+d) A − (IX+d)	0 1 P 1 0 0 0 1 P 1 0 0 0 1 P 1 0 0 0 1 P 1 0 0 0 1 P 1 0 0 0 1 P 1 0 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 0 0 1 P 1 P	1 2 1 3 1 2 1 3 3 1 1 1 3 3 1 1 1 3 3 1 1 1 3 3 1 1 1 1 3 3 1 1 1 3 3 1 1 1 3 3 3 1 1 1 3	1 4 2 7 7 5 19 5 19 1 4 4 2 7 7 5 19 5 19 1 4 4 3 11 6 23 1 4 4 3 11 6 23	RRC (IX+d) RRC (IY+d) RRC (IY+d) RR (IX+d) RR (IX+d) SLA r SLA (IX+d) SLA (IX+d) SRA (IX+d) SRA (IX+d) SRA r SRA (HL) SRA (IX+d) SRL (IX+d) SRL (IX+d) SRL (IX+d)	7 - 0 - 回 0 - 7 - 0 - 回 A ビット操作命	1 1 P 1 0 0 0 1 1 1 P 1 0 0 0 0 1 1 P 1 0 0 0 0	4 4 2 2 4 4 2 2 4 4 2 2 4	6 23 6 23 2 8 4 15 6 23 6 23 2 8 4 15 6 23 6 23 6 23 6 23 6 23 6 23 6 23 6 23	CALL NZ, nn CALL Z, nn CALL NC, nn CALL C, nn CALL PO, nn CALL PP, nn CALL P, nn CALL M, nn RET RET NZ RET Z	(SP-I)←PCH PC←nn Z=0ならCALL nn と同じ C=0ならCALL nn と同じ C=1ならCALL nn と同じ P/V=0ならCALL nn と同じ S=0ならCALL nn と同じ S=0ならCALL nn と同じ S=1ならCALL nn と同じ S=1ならCALL nn と同じ PCL←(SP) PCH←(SP+1) Z=0ならRETと同じ Z=1ならRETと同じ		3 0 3 0 3 0 3 0 1 1 0 1	3 18 5 17 3 10 5 17 3 10 5 17 3 10 5 17 3 10 5 17 3 10 6
↑はAND演算。\	/はOR演算、⊕はXO	R演算を表す。		_	ニーモニック	動作內容	フラグ動作 C ZPYS N H		МТ	RET NC	C= ØならRETと同じ			3 11
	16ビット演算命	令						-					0	3 11
ニーモニック	動作內容	フラグ動作	是	Т	BIT b, r BIT b, (HL)	Z←robit b Z←(HL)obit b	• I ×× 0 1	3	2 8 3 12	RET C	C=1ならRETと同じ	*****		1 5 3 11
	W11773E	CZPVSNH	1	МТ	BIT b, (IX	Z←(IX+ d)	•I××01	1 1		RET PO	P/V=0ならRETと同じ	•••••	1	1 5
ADD HL, ss	HL←HL+ss	1 • • • 0 ×	1	3 11	+ d) BIT b, (IY	øbit b Z←(IY+d)	• [×× 0 1	4	5 28	RET PE	P/V=1ならRETと同じ			3 11 5
ADC HL, ss SBC HL, ss	HL←HL+ss+CY HL←HL-ss-CY	11 V 1 0 ×		4 15 4 15	+d) SET b. r	obit b robit b←1		2	2 '8	RET P	S= ØならRETと同じ			3 11
ADD IX, pp	IX←IX+pp	1 • • • 0×	2	4 15	SET b. (HL)	(HL)のbit b←1	*****	2	4 15				0	3 11
ADD IY, rr		1 • • • 0 ×	1	4 15	SET b, (IX +d)	(IX+d)のbit b+1	*****	4	6 23	RET M	S=1ならRETと同じ	•••••	1	1 5 3 11
INC IX	IX←IX+1	• • • • • •		2 10	SET b, (IY	(IY+d)obit	*****	4	6 23	RETI	割り込みルーチンから	*****	2	4 14
INC IY DEC ss	Y+- Y+1 ss←ss-1			2 10	+ d) RES b, r	b←1		2	2 8	RETN	のRET命令 ノンマスカブル割り込	*****	2	4 14
DEC IX		*****	1	2 10		(HL) obit b←0 (IX+d) obit			4 15	RST p	みからのRET命令 (SP-2)←PCL			3 11
ss: BC, DE, HL, S	P, pp: BC, DE, IX, S P ビット循環命				+ d) RES b. (IY + d) b: ビット4	b←0 (IY+d) obit b←0 ■号(0~7), r:B,0	C, D, E, H, L,		6 23		(SP-1)←PCH PCL←p, PCH←0 ただしpは00H, 08H, 10H, 18H, 20H, 28H, 30H,			
ニーモニック	動作內容	フラグ動作	長	мт		分岐命令					38H			
		CZP/VSNH	8		ニーモニック	動作內容	フラグ動作	悬	M T	①M、Tサイクルは 側の値になる。	、条件不成立のとき上側	、条件が成立し	たと	多下
							CZPHSNH	ě	DAF 1	No.	入出力命令			· ·
RLCA	(7 - O)	1 0 0	1	1 4	JP nn	PC←nn	•••••		3 10	ニーモニック	動作內容	フラグ動作	長	T
RLA		1	1	1 4	JP NZ, nn JP Z, nn JP NC, nn	Z=0%6PC←nn Z=1%6PC←nn C=0%6PC←nn	*****	3	3 10 3 10 3 10			CZP/YSNH	ð	M T
Thur,	7 + 0				JP C, nn JP PO, nn	C=1&6PC←nn P/V=0&6PC←nn	*****		3 10	IN A, n IN r, (C)	A←(n) r←(C), ただしフラ	•1P108		
					JP PE, nn	P/V=1 &6 PC←nn S=0 & 6 PC←nn	*****	3	3 10		グのみ影響を与えるコ ードがある	Φ		
RRCA	7 - Q - D	1 • • • 0 0	1	1 4	JP P, nn JP M, nn	S=1&6PC←nn	*****	3	3 10	INI	(HL)←(C), B←B	•1××1×	2	4 16
					JP (HL) JP (IX)	PC←HL PC←IX	*****		1 4 2 8	INIR	-1, H L ← HL+1 (HL) ← (C), B ← B	•1××1×	2	5 21
RRA		1	1	1 4	JP (IY)	PC←IY			2 8		-1, HL←HL+1	- D	2	4 16
nna	7 + 0 - 0		1	1 4	JR e JR NZ. e	PC←PC+e Z=0な6PC←PC	*****		3 12	IND	B= Øまでくり返す (HL)←(C), B←B	① •‡××1×	2	4 16
					JK NZ, 8	+ e			3 12	INDD	-1, HL←HL-1			
RLD	7 43 0 7 43 0	•1P100	2	5 18	JR Z, e	Z=1ならPC←PC +e	*****		2 7 3 12	INDR	(HL)←(C), B←B -1, HL←HL-1	•1××1×		5 21
	A L (HL)				JR NC, e	C=046PC+-PC	*****	2	2 7	OUT A	B=0までくり返す		2	3 11
					JR C, e	+ e C= 1 % 6 PC← PC			3 12 7	OUT n, A OUT (C), r	(n)←A (C)←r			3 12
RRD	7 43 0 7 43 0 A (HL)	•1P100	2	5 18		+ e		0	3 12	OUTI	(C)←(HL), B←B	• ‡ x x 1 x	2	4 16
					DJNZ e	B←B−1, B≠0な 5PC←PC+e	*****		2 8 3 13	OTIR	- 1, HL←-HL+1 (C)←(HL), B←B	•1××1×		
RLC (HL)		11P100		2 B 4 15	①M、Tサイクルは	、条件不成立のとき上側	、条件が成立し			1	- 1, HL←-HL+1 B= 0までくり返す	0	2	4 16
RLC (IX+d) RLC (IY+d)	7 - 0	11P100 11P100	1	6 23		=0のとき上側			-	OUTD	(C)←(HL), B←B		2	4 16
RL r		11P100	2	2 8		コール命令		,		OTDR	- 1, HL←HL- 1 (C)←(HL), B←B			
RL (HL) RL (IX+d)	T Z = O	11P100			ニーモニック	動作内容	フラグ動作	最	мт		-1, HLHL-1		2	4 16
I DI (IIII I)		\$ \$ P \$ 0 0					CZP/ISNH	3			B一のまでくり返す			
RL (IY+d) RRC r		1 1 P 1 0 0	4	6 23	CALL nn	(SP-2)←PCL	CZP/ISNH	ē	5 17	①B = 0のとき1	日二旬までくり返す それ以外のときの。②M、	Tサイクルは、	B≠	0 m

8ビット移動命令

44

16

47

48

49

18

4B

40

51

53

55

56

57

59

5A

60

62

63

64

65

66

67

68

69

6D

6F

SE

7B

74

06 n

ØF n

16 n

1E n

26 n

2E n

DD 46 d

DD 4E d

DD 56 d

DD SE d

DD 66 d

DD 6F d

DD 7F d

FD 46 d

FD 4E d

FD 56 d

FD 5E d

LD B, B LD B.C. LD B. D LD B. E LD B. H LD B. L LD B. (HL) LD B. A ID C. R. LD C. C. ID C.D. LD C. E LD C. H LD C, L LD C, (HL) LD C, A LD D. B LD D, C LD D, D LD D. E LD D. H LD D. L LD D. (HL ID D. A LD E.B. LD E. C LD E, D LD E, E LD E, H LD E. (HL) LD E, A LD H, B LD H. C LD H. D LD H. E. LD H. H LD H. L. LD H. (BL) LD H. A LD L, B LD L, C LD L, D LD L. E LD L, H LD L, L LD L. (HL) LD L. A

LD A. B

LD A. C.

LD A.D.

LD A. E.

LD A. H

LD A, L

LD A, A

LD A, (HL)

LD (HL), B

LD (HL), C

LD (HL), D

LD (HL), E

LD (HL), H

LD (HL), L

LD (HL), A

LD B, n

LD C. n

LD D. n

LD E. n

LD H, n

LD L, n

LD A, n

LD (HL), n

LD B, (1X+d)

LD C, (1X+d)

LD D, (IX+d)

LD E, (1X+d)

LD H, (1X+d)

LD L. (1X+d)

LD A, (1X+d)

LD B. (1Y+d)

LD C. (1Y+d)

LD D. (IY+d)

LD E, (IY+d)

FD 6E d LD L (IY+d) FD 7E d LD A (IY+d) DD 70 d LD (IX+d), B DD 71 d LD (IX+d), C DD 72 d LD(IX+d), D DD 73 d 1D (IX+d) F DD 74 d LD (IX+d), H DD 75 d LD (IX+d), L DD 77 d LD (IX+d), A LD (IX+d), n DD 36 d n LD (IY+d), B FD 70 d FD 71 d LD (IY+d), C LD (IY+d), D FD 72 d FD 73 d LD (IY+d), E FD 74 d LD (IY+d), H FD 75 d LD (1Y+d), L FD 77 d ID (IV+d). A LD (IY+d), n FD 36 d n OA ID A. (BC) 1A LD A (DE) 3A nn_L nn_H LD A (nn) LD (BC), A 02 32 nn_L nn_H

FD 66 d

ED 47

ED 4F

ED 57

ED SE

FD F5

DD E1

FD E1

C1

D1

E1

EB

08

89

F3

27

ED 44

LD (DE), A LD (nn), A LD 1, A LD R. A LD A.I ID A R 16ビット移動命令 LD BC. nn LD DF. nn

LD H. (IY+d)

Ø1 nn, nna 11 an, nng 21 nn. nn. LD HL, nn 31 an, nnu LD SP, nn DD 21 nn, nne LD IX, nn FD 21 nn_L nn_R LD IY, no 2A nnc nna LD: HL, (an) ED 4B nn, nnk LD BC, (nn. ED 58 nn nn LD DE, (nn ED 6B nn_L nn_R LD HL. (nn ED 78 nn nn LD SP, (nn DD 2A nn nn LD IX. (pn FD 2A nn nn LD IY, (nn) 22 na. nn. LD (nn), HL ED 43 nn nn LD (nn), 80 ED 53 nn_L nn_H LD (nn), DE ED 63 nn, nn, LD (nn), HL ED 73 nn, nn, LD (nn), SP DD 22 nn, nn, LD (nn), IX FD 22 nn, nn, LD (nn), IY LD SP, HL DD F9 LD SP. IX FD F9 LD SP. IY PLISH RC. D5 PLISH DE E5 PUSH HI F5 PUSH AF DD E5 PUSH IX

交換命令 EX DE HI EX AF. AF EXX EX (SP), HL DD E3 EX (SP), IX FD E3 EX (SP), IY

PUSH IY

POP BC

POP DE

POP HL

POP AF

POP IX

POP IY

ブロック転送命令 ED AO LDI ED BØ LDIR LDD ED A8 LDDR ED B8 ED A1 CPL ED B1 CPIR ED A9 CPD CPDR FD B9

> CPU制御命令 DAA CPL. NEG

SCF 00 NOP 76 HALT F3 Βì FB FI IM Ø FD 46 LM 1 FD 56 IM 2 ED SE

80

81

82

83

84

85

86

87

89

8A

A2

A3

A4

A5

A7

81

82

B6

A8

AB

AC

AF

B8

В9

BA

BB

BC

BD

DD AF d

FD AE d

C6 n

8ビット演算命令 ADD A, B 34 ADD A, C ADD A. D ADD A. F. ADD A. H ADD A. L. ØD.

2D

3D

ADD A. (HL) ADD A. A ADD A. n. DD 86 d ADD A, (IX+d) FD 86 d ADD A. (IY+d) ADC A. B. ADC A.C. ADC A. D. ADC A, E ADC A, H ADC A. L. ADC A. (HL)

8B 8C 8D 8F SE ADC A A CF n ADC A, n DD 8F d ADC A. (IX+d) FD SF d ADC A (1Y+d) SUB B 91 SUB C 92 SUB D 93 SUB E 94 SUB H SUB 1 SUB (HL)

95 96 97 SUB A D6 n SUB n DD 96 d SUB (IX+d)FD 96 d SUB (IY+d) 98 SBC A. B. 99 SBC A. C. 9A SBC A. D SBC A, E 98 SBC A, H 9D SBC A. L. SBC A, (HL) QF SBC A, A DE n SBC A, n DD 9E d SBC A, (IX+d) FD 9E d SBC A, (IY+d) AG AND R Δ1 AND C

AND E AND H AND L AND (HL) AND A E6 n AND n DD A6 d AND (IX+d) FD A6 d AND (IY+d) OR E OR C OR D OR F OR H

AND D

R3 B4 **B5** OR L OR (HL) B7 OR A F6 n OR a DD B6 d OR(IX+d)FD B6 d OR (IY+d) XOR B A9 XOR C AA XOR D XOR E XOR H AD XOR L AF XOR (HL) XOR A EE n XOR o

XOR(IX+d)

XOR (IY+d)

CP B

CP C

CP D

CP E

CP H

CP L

BE CP (HL) RF CP A FF o CP n DD BE d CP (IX+d) FD 8F d CP (IY+d) INC B 04 OC. INC C INC D INC E INC H INC. INC (HL) INC A DD 34 d INC (IX+d) INC (IY+d) FD 34 d DEC B DEC C DEC D DEC E 1D DEC. H

DD 35 d DEC (IX+d) FD 35 d DEC (IY+d) 16ビット演算命令 ADD HI. BC

DEC L

DEC A

DEC (HL)

89 19 ADD HI DE 29 ADD HL. HL ADD HL. SP 39 ED 4A ADC. HL. BC ED SA ADC HL. DE ED 6A ADC HL, HL ED 7A ADC HL, SP ED 42 SBC HL, BC ED 52 SBC HL, DE SBC HL, HL SBC HL, SP ADD 1X, BC ADD 1X, DE ADD TX. TX ADD IX SP ADD TY, BC

ED 62 ED 72 DD 09 DD 19 DD 29 DD 39 FD Ø9 FD 19 ADD IY, DE FD 29 ADD 1Y, 1Y FD 39 ADD IY, SP INC BC INC DE INC HL INC SP DD 23 INC IX FD 23 INC. IY ØB

DEC BC 1B DEC DE 2B DEC. HL 3B DEC SP DD 2B DEC IX FD 2B DEC. 1Y

ビット循環命令 RL.CA RLA

RRCA

RRA CB 00 RLC B CB 01 RLC C CB 02 RLC D CB 03 RLC F CB Ø4 RLC H CB 05 RLC L CB 06 RLC (HL) CB 07 RLC A DD CB d 06 RLC (IX+d) FD CB d 06 RLC (IY+d) CB 08 RRC B CB 09 RRC C CB ØA RRC D CB 0B RRC E CB 0C RRC H CR ØD RRC L

RRC (HL)

RRC (IX+d)

RRC (IY+d)

RRC A

RL B

RŁ

RL.

RL.

RL

RL (HL)

CB ØE

CB OF

CB 10

CB 11

CB 12

CB 13

CB 14

CB 15

CB 16

DD CB d ØE

FD CB d ØF

CB 18 RR CB 19 RR RR CB 1A PP CB 1B CB 1C CB 1D (HL) CB 1E CB 1F RR DD CB d 1E (IX+d)RR FD CB d 1E RR (1Y+d)CB 20 CB 21 SLA C CB 22 SLA D CR 23 SIAF CB 24 SLA H **CB** 25 SLA L CB 26 SLA (HL) CB 27 SLA A DD CB d 26 SLA (IX+d) FD CB d 26 SLA (IY+d) SRA C CB 29 SRA D CR 2A CB 2B SRA F **CB 2C** SRA H CB 20 SRA I CB 2F SRA (HL) CB 2F SRA A SRA (IX+d) DD CB d 2F ED CB d 2E SRA (IY+d) **CB** 38 SRL B CB 39 SRI C SRL D SRL E CB 3C SRL H CB 3D SRL L CB 3E SRL (HL) CD 3F SRL A 00 CB d 3E SRL (IY+d) SRL (IY+d) FD CB d 3E ED SE PI D ED 67 RRD

CB 17

DD CB d 16

FD CB d 16

RL (IX+d)

PI

(IY+d)

CB C9

CR CA

CB CB

CB CC

CB CD

CB CE

CB CF

CB DØ

CB DI

CB D2

CB D3

CB D4

CR D5

CB D6

CB D7

CB D8

CR D9

CB DA

CB DB

CB DC

CB DD

CB DE

CB DF

CB EØ

CB E1

CB E2

CR F3

CB E4

CB E5

CB E6

CB E2

CB E8

CB E9

CB EA

CB EB

CB ED

CB EE

CB EF

CB F0

CB F1

CB F2

CB F3

CR F4

CB F5

CB F6

CB F7

CB F8

CB F9

CB FA

CB FB

SET 1, C

SET 1. D

SET 1, E

SET 1. H

SET 1. L

SET 1. A

SET 2, B

SET 2. D

SET 2, E

SET 2, H

SET 2, L

SET 2. A

SET 3. B

SET 3 C

SET 3. D

SET 3, E

SET 3. H

SET 3, L

SET 3. A

SET 4. B

SET 4, C

SET 4, D

SET 4. E

SET 4, H

SET 4. I

SET 4 A

SET 5. B

SET 5. C

SET 5, D

SET 5, E

SET 5, H

SET 5. A

SET 6. B

SET 6. C

SET 6. D

SET 6, E

SET 6. H

SET 6. L

SET 6, A

SET 7, B

SET 7, C

SET 7, D

SET 7, E

SET 6. (HL)

SET 5. (HL)

SET 4, (HL)

SET 3, (HL)

SET 2, (HL)

SET 1, (HL)

ビット操作命令 **CB 40** BIT Ø. B **CB 41 CB** 42 BIT Ø. D **CB 43 CB 44** BIT Ø, H CB 45 BIT Ø, L **CB 46** BIT 0, (HL) CB 47 BIT O. A CR 48 BIT 1. B CB 49 BIT 1. C. CB 4A BIT 1. D CR 4R BIT 1. F CB 4C BIT 1. H CB 4D BIT 1, L CB 4E BIT 1, (HL) BIT 1, A CB 4F BIT 2. B BIT 2, C **CB** 51 CB 52 BIT 2, D **CB** 53 8IT 2. E BIT 2, H CB 54 CB 55 BIT 2, L CB 56 BIT 2. (HL) CB 57 BIT 2. A CB 58 BIT 3. B CB 59 BIT 3. C BIT 3, D CB 5A CB 5B BIT 3, E **CB 5C** BIT 3, H CB 5D BIT 3, (HL) BIT 3, A **CB 5F CB 60** BIT 4, B BIT 4, C CB 61 CB 62 BIT 4, D BIT 4. E CR 63 CB 64 BIT 4. H CB 65 BIT 4. L CB 66 BIT 4. (HL) BIT 4, A **CB 67 CB** 68 BIT 5, B CB 69 BIT 5, C

BIT 5, D

B!T 5, E

B! T 5, H

BFT 5, L

GB 6A

CB 6B

CB 6C

CB 6D

CB 6E BIT 5, (HL) CB FC SET 7, H CR 6F BIT 5, A CB FD BIT 6, B CB 70 CB FE SET 7, (HL) CB 71 BIT 6. C CR FF SET 7. A CB 72 BIT 6. D DD CB d C6 SET 0, (IX+d) CB 73 BIT 6. F DD CB d CE SET 1. (1X+d) CB 74 RIT 6. H DO CR 4 D6 SET 2, (IX+d) **CB 75** BIT 6. L DD CB d DE SET 3 (IX+d) **CB 76** BIT 6. (HL) DO CB d E6 SET 4, (IX+d) CB 77 BIT 6. A DD CB d EE SET 5. (IX+d) CB 78 BIT 7. B DD CB d F6 SET 6. (1X+d) CB 79 BIT 7. C DD CB d FE SET 7, (1X+d) CB 7A BIT 7. D FD CB d C6 SET 0, (1Y+d) CB 7B BIT 7. E FD CB d CF SET I, (IY+d) CB 70 FD CB d D6 SET 2. (1Y+d) CB 7D BIT 7, L FD CB d DE SET 3, (1Y+d) CB 7F BIT 7. (HL) FD CB d E6 SET 4, (1Y+d) CB 7F BIT 7. A FD CB d EE SET 5, (IY+d) BIT 0. (1X+d) DD CB d 46 FD CB d F6 SET 6. (1Y+d) DD CR d 4F BIT 1, (1X+d) FD CB d FF SET 7. (1Y+d) DD CB d 56 BIT 2. (IX+d) CB 80 RES 0 B BIT 3, (1X+d) DD CB d 5E CB 81 RES Ø. C. DD CB d 66 BIT 4. (IX+d) **CB 82** RES Ø. D DD C8 d 6F BIT 5, (IX+d) CB 83 RES Ø. F. BIT 6, (IX+d) DD CB d 76 **CB 84** RES Ø, H DD CB d 7E BIT 7. (IX+d) **CB 85** RES Ø. L FD CB d 46 BIT 0, (1Y+d) **CB 86** RES 0. (HL) FD CB d 4F BIT 1, (IY+d) **CB 87** RES Ø. A FD CB d 56 BIT 2. (1Y+d) CB 88 RES 1, B ED CR d SE BIT 3. (IY+d) CR 89 RES 1. C FD CB d 66 BIT 4, (IY+d) CB 8A RES 1, D BIT 5. ((Y+d) FD CB d 6E CB 8B RES 1. E BIT 6. (1Y+d) ED CR / 76 CR SC RES 1, H BIT 7. (1Y+d) FD CB d 7F CR SD RES 1.1 CB CØ SET Ø. B CB 8E RES 1. (HL) CB C1 SET Ø. C CB 8F RES 1. A CB C2 SET Ø. D CB 90 RES 2. B CB C3 SET Ø, E CB 91 'RES 2, C CB C4 SET Ø. H **CB 92** RES 2, D CB C5 SET Ø, L **CB 93** RES 2. E SET Ø, (HL) CB C6 CB 94 RES 2, H CB C7 SET Ø. A **CB 95** RES 2, L SET 1, B CB C8 **CB** 96 RES 2, (HL)

CB 97

CB 98

CB 99

CR 9A

CB 9B

CB 9C

CB 9D

CB 9E

CB 9F

CB AØ

CB A1

CB A2

CB A3

CB A4

CB A5

CB A6

CR A7

CB AR

CB A9

CB AA

CB AB

CB AC

CB AD

CB AE

CB AF

CB BØ

CB B1

CB B2

CB B3

CB 84

CB 85

CB B6

CB B7

CB B8

CB 89

CB BA

CB BB

CB BC

CB BD

CB BE

CB BF

DD CB d 86

DD CB d 8E

DD CR d 96

DO CB d 9F

DD CB d A6

DD CB d AE

DD CB d B6

DD CB d BE

FD CB d 86

FD CB d 8E

RES 2. A

RES 3, B

RES 3 C

RES 3 D

RES 3. F.

RES 3, H

RES 3, L

RES 3. A

RES 4. B

RES 4, C

RES 4, D

RES 4, E

RES 4, H

RES 4, L

RES 4 A

RES 5, B

RES 5. C

RES 5, D

RES 5, E

RES 5, H

RES 5, L

RES 5, A

RES 6, B

RES 6, C

RES 6, D

RES 6. E

RES 6. H

RES 6. L

RES 6, A

RES 7, B

RES 7, C

RES 7, D

RES 7. E

RES 7, H

RES 7, L

RES 7. A

RES 7, (HL)

RES 0, (|X+d)

RES 1. (IX+d)

RES 2, (IX+d) RES 3, (IX+d)

RES 4. (IX+d)

RES 5, (1X+d)

RES 6, (1X+d)

RES 7. (IX+d)

RES 0. (1Y+d)

RES 1, (IY+d)

RES 6. (HL

RES 5. (HL)

RES 4. (HL)

RES 3, (HL)

分岐命令 C3 nn₁ nn₈ C2 nn₁ nn₈ JP NZ. n CA nn nn JP Z, nn D2 nn, nn_H JP NC. n DA not non JP C, nn JP PO, n E2 nn₂ nn_N JP PE, n EA nn_L nn_H JP P, nn F2 nn nn FA nnt nn JP M, nn 18 a JR e 20 e JR N7. a 28 e JR Z. e 30 e JR NC. e 38 e JR C. e JP (HL) F9 JP (IX) DD E9 FD E9 JP (IY) DJNZ e コール命令 CD nng nn C4 nn_L nn_H CC nnL nnH D4 nn_L nn_H DC nn nn E4 nn nn EC nn. nn. F4 nn₁ nn_H FC nn, nn

FD CB d 96

FD CB d 9E

FD CB d A6

FD CB d AE

FD CB d B6

FD CB d BE

RES 2, (1Y+d)

RES 3. (1Y+d)

RES 4. (1Y+d

RES 5, (1Y+d)

RES 6, (1Y+d)

RES 7. (1Y+d)

CALL n CALL NZ, nn CALL Z. nn CALL NC. nr. CALL C. nn CALL PO. nn CALL PE. nn CALL P. nn CALL M. nn RET NZ CØ RET **C8** RET DØ NC RET D8 RET E0 RET PO F8 RET PE FØ RET F8 RET ED 4D RETI ED 45 RETN **C7** RST RST Ø8H D7 RST E7 RST EF RST 28H F7 RST 30H FF RST 38H

入出力命令

D8 n IN A. (n) ED 40 IN B. (C) ED 48 IN C. (C) ED 50 IN D. (C) IN E. (C) ED 58 ED 60 IN H, (C) ED 68 ED 70 [IN F, (C)] ED 78 IN A. (C) ED A2 INI ED B2 INIR ED AA IND FD BA INDR D3 n QUT (n). A OUT (C), B ED 41 ED 49 OUT (c), c ED 51 (C). D ED 59 OUT (C), E (C), H ED 69 OUT (C), A

OUTI

OTIR

OUTD

OTDR

ED A3

FD B3

ED AB

ED BB